

Departamento Administrativo
Nacional de Estadística



Diseño
DSO

Dirección de Metodología y Producción
Estadística - DIMPE

Ficha Metodológica
Encuesta Mensual de Servicios EMS

Abril 2018

CRITERIO	DESCRIPCIÓN
NOMBRE DE OPERACIÓN ESTADÍSTICA	Encuesta Mensual de Servicios
SIGLA DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA	EMS
ANTECEDENTES	<p>En 1995, el DANE comienza la medición estadística de nueve actividades de servicios a través de la Encuesta Anual de Servicios. En 2005 surge el proyecto de concertar y articular esfuerzos institucionales entre el Departamento Nacional de Planeación (DNP), Ministerio de Comercio, Industria, y Turismo (MINCIT), Banco de la República y el DANE, para el diseño y realización de investigaciones tendientes a la obtención de estadísticas coyunturales y estandarización de estadísticas estructurales, que sirvan de insumo para el desarrollo e implementación de un sistema de estadísticas de carácter coyuntural y estructural, de acuerdo con las necesidades requeridas por las entidades y usuarios (as) del sector servicios.</p> <p>Es así como se da inicio a la medición coyuntural a través de la Muestra Trimestral de Servicios, que provee información desde 2007 y tiene sus inicios en la realización de la prueba piloto entre agosto y octubre de 2006, la cual fue aplicada a 3.166 fuentes y tuvo como objetivos principales evaluar el diseño de los instrumentos de recolección, realizar pruebas al sistema de información desarrollado para la investigación y efectuar ajustes al esquema operativo para la eficiencia del mismo.</p> <p>Con base en los resultados de la prueba se estableció que el formulario inicial resultó demasiado extenso para una medición de carácter coyuntural y la necesidad de un marco más depurado para la iniciación de la medición trimestral.</p> <p>Se concluyó, igualmente, que se debía excluir de la MTS a las personas naturales, las cuales presentaron una alta tasa de novedades y baja respuesta. En general, se establece que la simplificación del formulario y del aplicativo, la depuración del directorio, excluyendo las personas naturales, una mayor especificación conceptual en los manuales y la revisión de la implementación de las multas a las fuentes renuentes, puede favorecer la agilización del operativo, asegurando la correcta programación de tiempos y recursos, especialmente de recolección, actividad que más tiempo demanda en la producción de información.</p> <p>Por otra parte, durante el primer y segundo trimestre de 2009, se realizó una adición de empresas con el objetivo de mejorar la cobertura de la información del sector servicios. Igualmente, a través del desarrollo de la investigación se han realizado algunas modificaciones en cuanto al alcance temático y la desagregación de resultados por subsectores. En primer lugar, se desarrolló una investigación mensual para los subsectores de hoteles y agencias de viajes, por cuanto se encuentran excluidas de la MTS. En segundo lugar, se llevó a cabo una mayor desagregación de resultados debido a la mayor cobertura, motivo por el cual se cuenta con información de quince subsectores de servicios.</p> <p>En el proceso permanente de mejoramiento y actualización de las estadísticas económicas, y con el propósito de responder a estándares nacionales e internacionales, tanto metodológicos como de clasificación, se presentan mensualmente, a partir de enero de 2018, en la Encuesta Mensual de Servicios EMS, los resultados que anteriormente se publicaban trimestralmente en la denominada Muestra Trimestral de Servicios MTS.</p> <p>La Encuesta Mensual de Servicios, como mejora metodológica y con el fin de unificar los resultados del personal ocupado con las demás encuestas económicas realizadas por la entidad, presenta dos esquemas de esta variable, el tradicional que excluye el personal</p>

	<p>contratado a través de empresas especializadas en el suministro de personal y uno nuevo que incluye esta categoría.</p>
<p>OBJETIVO GENERAL</p>	<p>Conocer en el corto plazo el comportamiento económico de las actividades a través de la construcción de índices y variaciones de los ingresos y el personal ocupado en las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Almacenamiento y Actividades complementarias al transporte • Correo y Servicios de mensajería • Restaurantes, Catering y Bares • Producción de películas cinematográficas • Actividades de Programación, Trasmisión de televisión, Agencias de noticias • Telecomunicaciones • Desarrollo de sistemas informáticos y Procesamiento de datos • Actividades Inmobiliarias, Alquiler y Arrendamiento • Actividades profesionales científicas y técnicas • Publicidad • Actividades de Empleo, Seguridad e investigación privada, Servicios a edificios • Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades de apoyo a las empresas • Educación superior privada • Salud humana privada • Otras actividades de entretenimiento y Otros servicios¹
<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Medir el comportamiento de los ingresos para las actividades de servicios investigadas. • Cuantificar la evolución del personal ocupado por las actividades de servicios investigadas, según las diferentes categorías de ocupación. • Generar estadísticas básicas para el cálculo del PIB trimestral.
<p>ALCANCE TEMÁTICO</p>	<p>Corresponde a las actividades económicas del sector servicios determinadas en la CIU Rev. 4 A.C., que enmarcan la EMS.</p> <p>Las actividades investigadas corresponden a los servicios catalogados como de mercado, y se excluyen todas aquellas de no mercado, tales como: Actividades de sindicatos, organizaciones religiosas y políticas, servicios del gobierno, gremios, organizaciones no gubernamentales, educación (excepto educación superior privada), transporte urbano de pasajeros. También se excluyen los puestos fijos, puestos móviles y viviendas con actividad económica.</p> <p>En la investigación se recolectan mensualmente los datos de identificación y ubicación de las empresas que participan en la EMS permitiendo la actualización del directorio del sector. La EMS se centra en dos variables principales: Ingresos operacionales y personal ocupado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresos Operacionales: Reúne los ingresos por la prestación del servicio, los ingresos por venta de mercancías asociadas a la prestación del servicio, los ingresos por venta de otras mercancías y otros ingresos operacionales. • Personal Ocupado y Gastos causados del personal: Se refiere al número de personas ocupadas, los sueldos, los salarios y las prestaciones del personal ocupado por categoría ocupacional.
<ul style="list-style-type: none"> • CONCEPTOS BÁSICOS 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios: Productos heterogéneos generados cada vez que son solicitados, sobre los cuales no recaen derechos de propiedad por parte del usuario y no pueden ser negociados por separado de su producción, transportados o almacenados. • Ingreso: Valor recibido por la empresa a cambio de la prestación de los servicios a otras

¹ En esta categoría se incluyen servicios tales como: lavado y limpieza, incluso limpieza en seco de productos textiles y de piel; peluquería y otros tratamientos de belleza; pompas fúnebres y actividades relacionadas y otras actividades de servicios personales n.c.p. (CIU Rev. 4 A. C.).

	<p>empresas y a los hogares.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personal ocupado: Corresponde al personal que labora en la empresa o establecimiento, contratado de forma directa por ésta o a través de empresas especializadas, y a los propietarios, socios y familiares sin remuneración fija.
FUENTE DE DATOS (Tipo de operación)	<p>El diseño es estratificado por tamaño de la empresa medido en términos de los ingresos y personal ocupado, se consideran grandes empresas las que tienen ingresos anuales iguales o superiores a \$ 5.000 millones o 50 o más personas ocupadas.</p>
VARIABLES	<p>En la investigación se recolectan mensualmente los datos de identificación y ubicación de las empresas que participan en la EMS permitiendo la actualización del directorio del sector. La EMS se centra en dos variables principales: Ingresos operacionales y personal ocupado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresos Operacionales: Reúne los ingresos por la prestación del servicio, los ingresos por venta de mercancías asociadas a la prestación del servicio, los ingresos por venta de otras mercancías y otros ingresos operacionales. • Personal Ocupado y Gastos causados del personal: Se refiere al número de personas ocupadas, los sueldos, los salarios y las prestaciones del personal ocupado por categoría ocupacional.
INDICADORES	<p>La información producida hace referencia a índices y variaciones de ingresos nominales por tipo de ingreso y personal ocupado promedio por categoría ocupacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un índice se utiliza para reflejar la evolución o crecimiento de un valor en un período de tiempo determinado con relación a otro, llamado período base. En esta investigación se trabajan índices simples de base fija. El índice simple corresponde al cociente entre el total de la variable en el mes i y el promedio mensual de la variable en el período base. La expresión matemática aplicada a la variable ingresos es: $\text{Índice de ingresos}_{(i)y} = \frac{\text{Total de ingresos}_{(i)y}}{\text{Total de ingresos}_{(i_0)y}} * 100$ <p>Donde $\text{Total de ingresos}_{(i)y}$ es el total de la variable de ingresos en el mes i y la base del índice $\text{Total de ingresos}_{(i_0)y}$ es el valor mensual en el año base. Dicho promedio es calculado para el año base de la siguiente manera:</p> <p>Para efectos del cálculo, $\text{Total de ingresos}_{(i)y}$ se puede expresar de manera encadenada como:</p> $\text{Índice de ingresos}_{(i)y} = \text{Índice de ingresos}_{(i-1)y} \frac{\text{Total de ingresos}_{(i)y}}{\text{Total de ingresos}_{(i-1)y}}$ <p>En donde:</p> <p>$\text{Total de ingresos}_{(i)y}$ = Índice porcentual de la variable ingresos en el periodo de tiempo i</p> <p>$\text{Total de ingresos}_{(i-1)y}$ = Índice porcentual de la variable ingresos en el periodo de tiempo $i-1$</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una variación es una medida que indica el cambio relativo de una variable en un período con relación a otro. La variación porcentual calculada entre el mes del año en referencia y

el mismo mes del año anterior define la variación anual como:

$$\text{Variación de ingresos}_{(i)y} = \left[\frac{\text{Total de ingresos}_{(i)y}}{\text{Total de ingresos}_{(i-1)y}} - 1 \right] * 100$$

En donde:

y = Variable de estudio o de interés

$\text{Variación de ingresos}_{(i)y}$ = Variación porcentual del total de y en el periodo de tiempo i respecto al periodo anterior.

$\text{Total de ingresos}_{(i)y}$ = Total estimado de la variable y en el periodo de tiempo i

$\text{Total de ingresos}_{(i-1)y}$ = Total estimado de la variable y en el periodo de tiempo $i - 1$

La variación para un dominio de estudios se calcula con:

$$\text{Variación de ingresos}_{(i)yd} = \left[\frac{\text{Total de ingresos}_{(i)yd}}{\text{Total de ingresos}_{(i-1)yd}} - 1 \right] * 100$$

En donde:

$\text{Variación de ingresos}_{(i)yd}$ = Variación porcentual del total de y para el dominio de estudio en el periodo de tiempo i respecto al periodo anterior.

$\text{Total de ingresos}_{(i)yd}$ = Total de y en el dominio de estudio para el periodo de tiempo i

$\text{Total de ingresos}_{(i-1)yd}$ = Total de y en el dominio de estudio para el periodo de tiempo $i - 1$

Igualmente, se calculan las siguientes variaciones:

Variación acumulada corrida: variación porcentual calculada entre lo transcurrido desde el primer mes hasta el mes del año de referencia, respecto al mismo periodo del año anterior.

Variación acumulada anual: variación porcentual calculada entre el acumulado de los últimos doce meses hasta el periodo de referencia, con relación al acumulado de igual periodo del año anterior.

El control de calidad lo realiza el área de asistencia técnica de las Direcciones Territoriales al revisar todos los formularios asignados por el sistema para cada responsable del proceso, por medio de la ficha de análisis de cada empresa. El indicador de calidad se apoya en los diagnósticos y los chequeos entre capítulos que genera el aplicativo para cada una de las empresas. La asistencia técnica, como responsable del sistema, deberá diligenciar la tabla de ponderación y obtener el indicador para cada uno de los formularios seleccionados. Se deben

	<p>verificar las correcciones que realice el personal encargado de la crítica en el aplicativo de captura.</p> <p>El primer paso es calcular un Indicador de Calidad (IC) por cada responsable del proceso (RP), el cual es obtenido como el promedio aritmético de los puntajes para cada uno de los formularios electrónicos que fueron revisados por la asistencia técnica del proyecto.</p> $IC(RP)_{Muestra} = \frac{\sum IC(Formulario)}{\#Formularios}$ <p>El Indicador de Calidad por proceso para la Dirección Territorial, es calculado como el promedio de los indicadores de cada responsable de proceso (RP). Si en la dirección territorial existen k responsables de proceso, entonces el indicador de calidad por proceso es:</p> $IC(Proceso)_{Muestra} = \frac{\sum IC(RP)}{k}$ <p>El Indicador de Calidad total por dirección territorial corresponderá al promedio simple de los indicadores obtenidos de los procesos.</p> $Indicador\ de\ calidad\ por\ Dirección\ Territorial = \frac{\sum indicadores\ (crítica + captura)}{\#de\ indicadores\ (2)} * 100$ <p>El indicador de oportunidad se define como el seguimiento y control de las actividades principales que hacen parte de los procesos de producción, de análisis y de difusión de los resultados. Esto permite identificar las causas que ocasionaron el retraso en la programación. Este indicador se acompaña de los planes de acción que garanticen el cumplimiento en la entrega del producto a satisfacción del cliente(a).</p> <p>La oportunidad en la encuesta se evidencia a través del Sistema de Apoyo a la Planeación y Gestión Institucional, donde es posible identificar las fechas programadas, el grado de avance, las causas de incumplimientos y la acción correctiva tomada frente al incumplimiento.</p>
PARÁMETROS A ESTIMAR O CALCULAR	No Aplica
NOMENCLATURAS Y CLASIFICACIONES	En la EMS se utiliza la CIIU Rev. 4 A.C. Esta recoge la clasificación estándar de actividades económicas y su adaptación al país que pretende reflejar adecuadamente las diversas actividades económicas que se desarrollan en su interior, por ello su utilización es la más conveniente.
UNIVERSO DE ESTUDIO	Está conformado por las empresas formalmente establecidas, residentes en el territorio nacional, y cuya principal actividad es la prestación de servicios. Se excluyen las empresas del Estado.
POBLACIÓN OBJETIVO	Son las empresas formalmente establecidas (con NIT y registro mercantil) ubicadas en el territorio nacional con 50 o más personas ocupadas o nivel de ingresos anuales mayor o igual a \$5.000 millones del año 2006 y cuya principal actividad es la prestación de alguno de los siguientes servicios: <ul style="list-style-type: none"> • Almacenamiento y Actividades complementarias al transporte

	<ul style="list-style-type: none"> • Correo y Servicios de mensajería • Restaurantes, Catering y Bares • Producción de películas cinematográficas • Actividades de Programación, Trasmisión de televisión, Agencias de noticias • Telecomunicaciones • Desarrollo de sistemas informáticos y Procesamiento de datos • Actividades Inmobiliarias, Alquiler y Arrendamiento • Actividades profesionales científicas y técnicas • Publicidad • Actividades de Empleo, Seguridad e investigación privada, Servicios a edificios • Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades de apoyo a las empresas • Educación superior privada • Salud humana privada • Otras actividades de entretenimiento y Otros servicios²
UNIDADES ESTADÍSTICAS DE OBSERVACIÓN, MUESTREO Y ANÁLISIS	Esta investigación es una encuesta dirigida a grandes empresas, y guarda concordancia con las operaciones estadísticas que emplea el DANE para los procesos que comprenden el diseño, producción y difusión de información estadística.
MARCO ESTADÍSTICO	El marco estadístico de la EMS es un listado de empresas que se identifican con el NIT o registro mercantil y se ubican con la dirección, teléfono y correo electrónico. Su cobertura es nacional y es construido con el censo económico del año 1990. Se actualiza con información de la Superintendencia de Sociedades, de Vigilancia, de Cooperativas, Confecámaras, Gremios, Viceministerio de Turismo, las Encuestas Anuales del DANE, entre otros.
FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIA Y/O SECUNDARIA	Primarias: empresas.
DISEÑO MUESTRAL	El diseño es estratificado por tamaño de la empresa medido en términos de los ingresos y personal ocupado, se consideran grandes empresas las que tienen ingresos anuales iguales o superiores a \$ 5.000 millones o 50 o más personas ocupadas.
TAMAÑO DE MUESTRA	No aplica.
PRECISIÓN REQUERIDA	No aplica.
MANTENIMIENTO DE LA MUESTRA	No aplica.
COBERTURA GEOGRÁFICA	Son las empresas formalmente establecidas (con NIT y registro mercantil) ubicadas en el territorio nacional
PERIODO DE REFERENCIA	La información solicitada hace referencia al mes económico anterior al de recolección.
PERIODO DE RECOLECCIÓN	La recolección de información se realiza durante los 25 días hábiles siguientes al mes de referencia.
PERIODICIDAD DE RECOLECCIÓN	Mensual.
MÉTODO DE RECOLECCIÓN	Formulario electrónico, auto diligenciado con asesoría en los casos que se requiera
DESAGREGACIÓN	Desagregación geográfica. Nacional

² En esta categoría se incluyen servicios tales como: lavado y limpieza, incluso limpieza en seco de productos textiles y de piel; peluquería y otros tratamientos de belleza; pompas fúnebres y actividades relacionadas y otras actividades de servicios personales n.c.p. (CIIU Rev. 4 A. C.).

DE RESULTADOS	Desagregación temática. 15 secciones de servicios según CIIU Rev. 4.
FRECUENCIA DE ENTREGA DE RESULTADOS	Mensual
AÑOS Y PERÍODOS DISPONIBLES	Esta operación estadística da inicio en enero de 2018.
MEDIOS DE DIFUSIÓN	Mensualmente es publicado el último boletín y sus anexos en página web, al tiempo que se actualizan las series históricas de servicios que se colocan a disposición de los usuarios en este mismo medio.